

Evaluation de l'acupuncture

Les dispositifs de stimulation du 6MC dans les symptômes du mal des transports : l'intensité de stimulation doit être adéquate !

Johan Nguyen

Miller KE, Muth ER. **Efficacy of acupressure and acustimulation bands for the prevention of motion sickness.** Aviat Space Environ Med 2004 Mar;75(3):227-34. Department of Psychology, Clemson University, Clemson, SC 29634-1355, USA

Résumé :

Objectif :
Evaluer l'efficacité de deux dispositifs placés au niveau du 6MC : un dispositif d'acupression (Acuband®) et un dispositif d'électro-stimulation de surface (ReliefBand®) sur les symptômes du mal des transports.

Plan expérimental :
Essai comparatif randomisé (ECR) Acuband® ou ReliefBand® versus dispositif placebo.

Cadre de l'expérience :
Département de Psychologie, Clemson University, Clemson, South Carolina, USA

Patients :
77 volontaires (âge 18-27 ans). *Inclusions :* 300 étudiants remplissent le Motion Sickness History Questionnaire (MSHQ) qui évalue, en fonction de leurs expériences passées, la susceptibilité des personnes au mal des transports. Les 150 étudiants avec le score le plus haut sont invités à participer à l'expérience.

Interventions :
Randomisation (tirage au sort d'une carte) en trois groupes :
1. *Groupe Acuband :* bande élastique avec une bille en plastique qui est placée sur le 6MC. Une bande à chaque poignet (figure 1).
2. *Groupe ReliefBand :* dispositif permettant une électro-stimulation de surface du 6MC à partir de 2 électrodes distantes de 0.3 cm. Courant de 0.35 mA. Il est indiqué que le sujet doit ressentir de légers picotements (figure 2).
3. *Groupe placebo :* patch placebo présenté au sujet comme "Advanced Healing Band-Aid®", patch transdermique supposé diffuser une substance médicamenteuse anti-nauséeuse. Le dispositif est appliqué au dos de la main et nécessite une friction, étant supposé être activé par la chaleur.
Les groupes Acuband et ReliefBand sont divisés par ailleurs en deux sous-groupes : A) un sous-groupe avec une information minimale : le dispositif est remis au sujet avec les seules instructions contenues dans le mode d'emploi des fabricants ; le dispositif est à mettre en place 20 minutes avant le début de l'expérience et B) un sous-groupe avec mise en place du dispositif contrôlé par le personnel médical.
Le sujet est placé dans une cabine circulaire de 2.10 m de diamètre et 2.40 m de haut. La stimulation optocinétique est assurée par un tambour suspendu au plafond et assurant une projection aléatoire de points sur la surface de la pièce avec une rotation de 10 tours par minute durant 20 minutes. Le sujet est assis directement sous le tambour et peut arrêter l'expérience à sa demande.

Principaux critères de jugement :
1) Score maximum au MSAQ (Motion Sickness Assesment

Questionnaire). 16 questions sont posées, le sujet répond à chaque question sur une échelle de 0 à 10 (score maximum de 160), questions et réponses sont faites verbalement. Le questionnaire est répété à la 5e, 10e, 15e et 20e minutes. Le score maximum est retenu.
2) Délai d'apparition du score maximum au MSAQ ou délai jusqu'à l'arrêt de l'expérience.
3) Analyse de l'activité électrique gastrique (électrogastrogramme) : pourcentage de tachygastrie, pourcentage de 3 cycles par minutes (3CPM).

Résultats :

Il n'y a pas de différence entre le groupe Acuband et le groupe placebo sur les trois critères. Dans le groupe ReliefBand, il est seulement mis en évidence une augmentation du temps d'apparition du score maximum. Dans le sous-groupe Acuband avec information minimale, aucun sujet n'a utilisé de façon correcte le bracelet, mais il n'est pas mis en évidence de différence avec le sous-groupe avec mise en place contrôlée du bracelet.

Conclusion :

Les dispositifs testés ne préviennent pas l'apparition des symptômes du mal des transports.

Commentaires

Les résultats de l'étude apparaissent très décevants pour les deux dispositifs testés. Seul ReliefBand® (électro-stimulation de surface) apparaît retarder l'apparition du mal des transports, mais sans avoir une action sur l'intensité des symptômes, alors que Acuband® n'a aucun effet. Ces résultats sont similaires à ceux de deux études anglaises antérieures évaluant le bracelet SeaBand® [1,2]. Mais inversement, ils sont discordants avec trois autres études publiées par une équipe de l'Université de Pennsylvanie [3-5] mettant au contraire en évidence l'efficacité de la stimulation du 6MC dans des conditions expérimentales de mal des transports.

Les auteurs de l'étude présentée ici analysent la différence de résultats en fonction de ces conditions expérimentales : leur expérience dure 20 minutes alors que les essais positifs ne sont effectués que sur des durées inférieures (12 ou 15 minutes), ce qui se traduit une symptomatologie moins intense au score MQSA de l'ordre de 50 %.

En fait la discordance nous semble devoir être rapportée à deux autres paramètres : 1) une intensité de stimulation insuffisante et 2) une localisation approximative du 6MC. Les modalités des différentes études apparaissent dans le tableau I.

1) Les essais négatifs utilisent de façon évidente une stimulation insuffisante du 6MC. Les essais de Bruce DG et al [1], et de Warwick-Evans LA et al [2] ne comportent que la simple mise en place du bracelet Seaband, sans aucune pression complémentaire effectuée sur la bille. Aucune instruction en ce sens ne parait donnée par les fabricants de ce type de bracelet. Dans l'essai rapporté de Miller, aucun des sujets du sous-groupe avec instruction minimale n'a exercé de pression sur la bille. Dans le sous-groupe avec mise en place contrôlée, il est précisé qu'une pression est exercée, mais sans aucune indication ni de l'intensité ni du temps. En ce qui concerne le ReliefBand, l'intensité conseillée est celle permettant l'obtention d'un léger picotement irradiant au majeur. Aucune instruction n'est donnée sur une intensité optimale à atteindre ou sur un ajustement de cette intensité en cours d'expérience.

Les stimulations exercées dans les trois essais négatifs apparaissent ainsi comme très inférieures aux trois essais positifs. Dans le premier essai de Hsu S et al [3] est utilisée l'électro-stimulation de surface au 6MC à partir de l'appareil chinois G6805. L'intensité est adaptée par le sujet lui-même, et il lui est expliqué que plus intense est la stimulation, plus efficace est le traitement. Dans le deuxième essai [4], l'acupression est

Tableau I. Etudes expérimentales sur l'efficacité du 6MC dans le mal des transports.

Essais	Interventions testées	Induction du mal des transports	résultats
Bruce DG 1990	1) Sea Band 2) Sea Band factice 3) Hyocine 4) Médicament placebo	Chaise tournante 1 tour par minute vitesse augmentée d'un tour toutes les minutes (maxi 28 tr/min)	Pas de différence entre le dispositif factice
Warwick-Evans LA 1991	1) Sea Band 2) Sea Band factice	Chaise tournante 8tr/min - 10 minutes	Pas de différence entre le dispositif factice
Hsu 1992	1) Electro-stimulation de surface 2) Absence d'intervention	Tambour optocinétique 60°/sec 15 minutes	Réduction significative des symptômes par rapport à l'absence d'intervention
	1) Electro-stimulation de surface 2) Electro-stimulation factice 3) Contrôle	idem	Réduction significative des symptômes par rapport à EA factice
Hu S 1995	1) Acupression 2) Acupression à non-point 3) Acupression factice 4) Contrôle	Tambour optocinétique 60°/sec 12 minutes	Réduction significative des symptômes par rapport à une acupression à un non-point ou par rapport à une fausse acupression du 6MC
Stern RM 2001	1) Acuband 2) Acuband non-point 3) Contrôle	Tambour optocinétique 10 tr/min 16 minutes	Réduction significative des symptômes par rapport au groupe contrôle, mais pas de différence avec la stimulation d'un non-point.
Miller 2004	1) Acuband 2) ReliefBand 3) Patch placebo	Tambour optocinétique 10 tr/min 20 minutes	Pas de différence avec le dispositif placebo. On observe seulement pour ReliefBand une augmentation du temps d'apparition des symptômes.

exercée par un praticien durant toute l'expérience au rythme d'une pression digitale par seconde. Dans l'essai de Stern RM et al [5], il est explicitement demandé au sujet d'exercer une pression dès l'apparition des symptômes.

2) La localisation du 6MC apparaît très approximative. Le point est indiqué par le fabricant d'Acuband à trois travers de doigts au-dessus du pli du poignet (voir encadré), ce qui est au-delà des deux distances classiques du 6MC. D'autre part, c'est le rebord du bracelet qui est placé à ce niveau, alors que la bille est encore au-delà (figure 1). C'est plus le 5MC qui parait stimulé que le 6MC. Ceci peut expliquer que Stern n'ait pas trouvé de différence entre l'acupression de ce point et celle d'un point du coude [5].

Ceci dit l'essai de Miller publié est intéressant sur deux points :

- L'étude en sous-groupe de la maniabilité des dispositifs montrant les insuffisances du mode d'emploi du bracelet Acuband, aucun sujet ne l'ayant utilisé de façon correcte (sans que les auteurs de l'étude précisent au mieux ce que serait selon eux une utilisation correcte).

- Le dispositif placebo, sous la forme de patch placebo médicamenteux. Même s'il n'y a pas eu de test de crédibilité [6], le dispositif semble très adapté, les patients ayant l'habitude des différents patchs médicamenteux. Peut-être aurait-il été plus cohérent de placer le patch au niveau du 6MC ?



Dr Johan Nguyen
27 bd d'Athènes, 13001 Marseille
☎ 04.96.17.00.30 🖷 04.96.17.00.31
✉ johan.nguyen@wanadoo.fr

Références :

1. Bruce DG Golding JF, Hockenhull N, Pethybridge RJ. Acupressure and motion sickness. Aviat Space Environ Med. 1990;61(4):361-5.,
2. Warwick-Evans LA, Masters IJ, Redstone SB. A double-blind placebo controlled evaluation of acupressure in the treatment of motion sickness. Aviat Space Environ Med. 1991 Aug; 62(8):776-8.

Commentaires :

Le jeu du Meccano



Quelques remarques et questions à la suite de la lecture de l'article sur le 6MC.
Cela peut être digne d'intérêt de connaître l'état d'esprit d'une modalité de recherche en acupuncture qui par son approche mécaniste m'a rappelé le jeu du Meccano.
Quand je dis "approche mécaniste", je ne suis pas juge, ni ne revendique une exclusivité dans la pratique. Pour moi, tout est énergie. Que l'on ait dans son véhicule la disposition d'un accélérateur avec câbles ou sans – type électronique –, il est toujours fait appel à un transfert d'information par de l'énergie. Simplement les modalités d'expression de celle-ci varient en fonction des rouages et agencements des forces en présence. Cela s'apparente à l'appui sur un bouton de sonnette reliée par ou sans fil à un boîte musicale. La vitesse d'exécution et les résultats des sonorités ne peuvent pas être les même alors que l'intention, celle d'aviser, est une.
Une question me vient à l'esprit : peut-on agir sur le 6MC sans atteindre le *jueyinqi* qui est profond ? De quel 6MC parle t-on ici ?
Lorsque l'on puncture un point, on agit sur toutes ses fonctions en privilégiant selon l'intention telle ou telle particularité : 6MC ou l'information véhiculée par le *jueyinqi,* le point *luo* du méridien *luo,* le point ouverture du *yinweimai* (encore que là il serait bon de le coupler avec un autre point de ce méridien), la physiologie du nerf médian...
Il y va de notre intérêt de distinguer la pratique basée sur un savoir qui oriente, qui donne une direction par notre volonté à celle reposant sur un savoir fait d'attitude réflexuelle et automatique.
C'est là que l'homme a toute sa place par sa volonté intelligente par rapport à la simple machine même bien robotisée.
A ce sujet, jadis, un maître de méditation me disait que si on imaginait "piquer" pour le système nerveux, on privilégiait celui ci, l'énergie du système nerveux; si on pensait circulation d'énergie acupuncturale on agissait sur les méridiens, si on se référait aux centres d'énergies chackras, c'était sur eux que la projection s'épanouissait… etc… Notre pensée appelant les fréquences énergétiques en résonance ! C'est ce que qu'il clamait ! Est ce recevable ?
Pour revenir à l'article je ne dis pas qu'une pastille apposée sur le 6MC soit inefficace ; de qu'elle efficacité parle t-on ?
Simplement, quel est le mécanisme en jeu : celui qui est explicité sur la finalité décrite sur le mode d'emploi de la pastille ? sur la suggestion du patient ? Notre curiosité reste sur sa faim.
Je rappelle que David Alimi nous disait au Congrès de Clermont-Ferrand que c'est la puncture du point du pavillon de l'oreille et non son attouchement qui entraîne une réaction sur l'aire cérébrale de correspondance anatomique.
Cela me fait penser à un médecin compatriote qui est connu sous son nom d'emprunt "Dr Marchandise" et qui propose des sachets de substances diluées sous forme homéopathique à porter autour du cou et qui feraient les mêmes effets thérapeutiques que l'ingesta de granules.
Je n'en dis rien car je n'en ai pas d'expérience vécue ni rapportée.

Dr Eric Kiener - 148, av. de Wagram, 75017 Paris
☎ 01.46.22.99.80 🖷 01.46.22.88.28 ✉ eric@kiener.info

3. Hu S, Stern RM, Koch KL. Electrical acustimulation relieves vection-induced motion sickness. Gastroenterology. 1992 Jun;102(6):1854-8.
4. Hu S, Stritzel R, Chandler A, Stern RM. P6 acupressure reduces symptoms of vection-induced motion sickness. Aviat Space Environ Med. 1995 Jul;66(7):631-4.
5. Stern RM, Jokerst MD, Muth ER, Hollis C. Acupressure relieves the symptoms of motion sickness and reduces abnormal gastric activity. Altern Ther Health Med. 2001 Jul-Aug;7(4):91-4.
6. Gerlier JL. L'acupuncture placebo est-elle crédible ? Acup & Mox 2003;2(1-2):88-9.



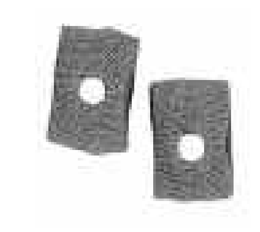


Figure 1. Le bracelet Acuband.





Figure 2. ReliefBand. La peau est nettoyée à l'alcool et un gel conducteur est appliqué au niveau du point. 5 niveaux d'intensité (1, 1.5, 2, 2.5; 3).

Notre avis

Les dispositifs d'auto-stimulation du 6MC pour la prévention et le traitement des symptômes du mal des transports peuvent être utiles, mais les instructions données par les fabricants sont inadaptées quant à la localisation du 6MC et quant à l'intensité de stimulation.

La prescription de ces dispositifs doit donc s'accompagner d'une information précise de la part du praticien. L'intensité de stimulation (mécanique ou électrique) doit être l'intensité maximale supportée et appliquée dès que le sujet est placé dans les conditions de survenue du mal des transports, sans attendre l' apparition des symptômes.